



Flydende frugt og bær. Sådan laver du frugtdrikke

Korsgaard, Maren; Toldam-Andersen, Torben

Publication date:
2014

Document version
Også kaldet Forlagets PDF

Citation for published version (APA):
Korsgaard, M., & Toldam-Andersen, T. (2014). *Flydende frugt og bær. Sådan laver du frugtdrikke*. Institut for Plante- og Miljøvidenskab, Københavns Universitet.

A collection of glass bottles filled with various colored liquids, likely fruit and berry drinks. The bottles are arranged in a row, with some in the foreground and others in the background. The liquids range in color from light orange to deep red and dark purple. Some bottles have white labels with handwritten text. The background is slightly blurred, showing a wooden surface and some greenery.

Flydende frugt og bær
Sådan laver du frugtdrikke

Hv
Rørke
Ribes

Kræm

Rønne

Smoothie, shake, most og saft

De sundeste drikke laves i blenderen, for her drikker du hele frugten.

Smoothie

En blender eller foodprocessor kan forvandle bær og bløde frugter til mos, og tilsætter du lidt væske, bliver det til en smoothie.

Alle former for bær samt udstenede blomster, kirsebær og fersken kan bruges, og væsken kan være vand, juice, yoghurt, mælk m.m..

Smoothien sødes efter behag med sukker, honning, evt. Stevia-blade eller blandes med ekstra søde, men syrefattige frugter som pære, banan og melon.



Blender du frosne bær med lidt væske, får du først en lækker is, der siden smelter til en dejlig smoothie.

Smoothies er sundere end most og saft, for størstedelen af fibre og antioxidanter findes i frugthuden og i frøene, som er bevaret i smoothies, men filtreret fra i saft

og most.

Hyldebær må ikke anvendes rå i smoothies, da de indeholder giftstoffet Sambucin.

Hvis du koger hyldebærrene først, nedbrydes giften og du kan godt bruge dem i en smoothie.

Milkshake



Knuste bær og mælk kaldes også for milkshake. Den laves på samme måde som en smoothie og er ekstra lækker med lidt vanilleis blendet med.

Saft og saftevand

Pres eller kog

Alle frugter og bær kan presses til en rå most. De små saftcentrifuger til køkkenbrug giver et godt resultat med alle slags frugter og bær. En decideret mostpresse, som det efterhånden er muligt at leje eller købe mange steder, kan presse endnu mere saft ud af frugten.

Most eller juice er saft, som ikke er tilsat sukker.



Ikke alle frugter og bær er velegnede til most. En hel del af bærrene indeholder for lidt sødme og for meget syre til at virke behagelige. Sådanne bær er derimod meget velegnede til sødet saft.

Velegnede til most:

Æbler, sødkirsebær, blåbær, vindruer og stikkelsbærkiwi er velegnede til most. De har ofte en passende naturlig balance mellem sukker og syre, der giver en behagelig smag.

Pærer og morbær mangler syre. De giver kun en god most i blanding med syrlige bær og frugter.

Velegnede til sødet saft:

Solbær, ribs, stikkelsbær, rabarber, hindbær, brombær, kræger, mirabeller og de fleste sorter af surkirsebær og blomster er meget syrlige, og der skal mosten tilsættes sukker og fortyndes med vand for at give en behagelig saftevand.

Saft af bær kan laves ved kogning og efterfølgende filtrering i en saftpose.

Desuden findes særlige saftkoger (tuttifrutti), hvor saften dampes ud af bærrene og saften sødes og filtreres i en arbejdsgang.

Vinterens forråd kan fryses, pasteuriseres eller gæres.

Most og saft har fra gammel tid været en måde at gemme sommerens overflod af vitaminer til vinterens trange tider.

For at kunne holde sig, må saft og most enten pasteuriseres, gæres eller fryses.

I fryseren: Friskpresset most kan nedfryses i plastikflasker eller plastikposer og holde sig i mindst et år ved -18 °C. Efter optøning er den stadig meget aromatisk og kan holde sig i 6 dage på køl. Flasker og poser må ikke fyldes helt da mosten udvider sig ved frykning.

Pasteurisering af kogt saft

Når saften koges ud af bær og frugter, bliver saften samtidigt pasteuriseret og dermed langtidsholdbar. Men når man hælder saften på flaske, kræves lidt ekstra omhu for at undgå forurening af flasken.

Flasker og låg skal være pinligt rene. Fyld dem derfor med kogende vand og lad dem stå i nogle minutter. Lige før tapning tømmer du flasken for varmt vand og fylder den skoldhede saft i. Skru straks det skoldede låg på.

Dernæst skal flasken efterpasteuriseres ved at lægge den ned i 5 minutter, så låg-området opvarmes. Læg gerne flaskerne på en bakke og dæk dem med et klæde, der holder på varmen. Alternativt kan de skoldvarme flasker stilles på hovedet i en stabil krukke i 5 minutter.

Herved bliver flaskens top opvarmet og alle mikroorganismer dræbt. Dermed kan saften holde sig uden konserveringsmidler.

Pasteurisering af most

Koldpresset most kan i stedet for nedfrysning, opvarmes til



80-85 °C for at pasteurisere den.

Pasteurisering kan evt. gøres i en mikrobølgeovn. Man må prøve sig frem med, hvor mange minutter en flaske skal have, for at blive opvarmet til 80 °C, husk at der ikke må være låg på i mikrobølgeovnen. I en almindelig ovn eller henkogningskedel kan most også pasteuriseres.

Bruger du ovnen, skal temperaturen kontrolleres. Sæt et glas vand i ovnen med et stegetermometer, så du kan tjekke, at temperaturen når op på 80 °C. Flaskerne skal efterpasteuriseres som beskrevet ovenfor.

Mosten må dog ikke holdes varm meget længe da den så kan få en 'kogt' aroma. Det gælder især også om at forhindre at den bliver for varm under selve pasteuriseringen. Vær derfor omhyggelig med temperaturstyringen og køl til slut mosten ned i koldt vand.

Hyldebærssaft

Hyldebær gror vildt i hele landet. Alle kan – ganske gratis- sikre sig et vinterlager af den sortrøde saft



med de mange sundhedsfremmende indholdsstoffer. Men lad være med at spise hyldebær rå, det fremkalder opkast hos mange. De giftige stoffer nedbrydes ved kogning.

Kogt hyldebærssaft, ca. 2,5 liter.

2 kg hyldebær
6 syrlige æbler
1 l vand
400 g sukker/liter siet saft.

1 tsk. citronsyre pr. liter saft.

Klip de grove stilke af hyldekla-serne og hæld bærrene i en stål-gryde. Tilsæt vand og de syrlige æbler skåret i både. Kog under låg indtil bærrene brister. Hæld bærmassen i en saftpose og lad saften dryppe godt af.



Mål saften og hæld den i en ren gryde. Tilsæt 400 g sukker og 1 tsk. citronsyre for hver liter saft.



Kog uden låg indtil sukkeret er opløst. Skum saften under kogningen.

Skold flaskerne. Hæld den kog-hede saft på de skoldhede flasker og skru de skoldede låg på. Følg anvisningen på efterpasteurise-ringen.

Den koncentrerede hyldebær-saft blandes med 3 dele vand, f.eks. en kop kogende vand.

Det giver god energi på en kold vintermorgen og en god chance for at dæmpe en influenza.

Most, Vin og Cider

Friskpresset æblemost

Du kan få glæde af sommerens overflod og nyde den hele vinteren i form af gylden, duftende æblemost.

Æbler til most behøver ikke at se flotte ud, men smagen skal være god, så får du også en god most. Skurvpletter, småfejl og stødpletter betyder intet, men der må ikke være rådpletter på æblerne. Sådanne æbler indeholder ofte Patulin, et giftstof der ikke nedbrydes ved opvarmning. Nedfaldsæbler skal derfor sorteres grundigt, og de rådplettede æbler kasseres.

Skyl æblerne grundigt, og hvis det er nedfaldsæbler bruges flere hold rent vand.



Har du en køkken-frugtpresse, sendes de rene æbler blot gennem den.

Hvis du har en stor mostpresse, skal æblerne først kværnes i en frugtkværn og derefter hældes i pressen. Æblemosten bliver gyldenbrun i løbet af presningen, afhængig af sorten, og af hvor længe æblestykkerne udsættes for ilt.

Ønsker du en klar most sættes mosten til bundfældning et køligt sted og tappes først dagen efter.

Tilsæt evt. husblas, hvis du ønsker en helt klar most.

Den sundeste most er dog det direkte pres, hvor fibre, vitaminer og andre antioxidanter er intakte.

Æblemost kan opbevares i fryseren på plastflasker eller i plastposer. Den smager forjættende nypresset efter optøning.

Mosten kan også pasteuriseres, se ovenfor. Tilsætning af konserveringsmidler er unødvendigt og kan ikke anbefales, da det giver en kedelig bismag.

Gode æblesorter til most

Den bedste og mest aromatiske most opnås ved brug af fuldmodne æbler.

Gode sorter er bl.a. 'Queens Cox', 'Filippa' og 'Fiesta', men også sorter som 'Dronning Louise', 'Ildrød Pigeon', 'Ingrid Marie', 'Gråsten', 'Broholm', 'Holsteiner cox', 'Jonagored' og 'Ribston' giver en god aromatisk most.

Man får desuden altid en mere kompleks og bedre sur/sød afbalanceret most ved blanding af flere sorter.

Vin og cider

Gærede drikke er en urgammel tradition i hele verden. Frugt og bær giver de allerbedste gærede produkter, med vindruen som den mest kendte og elskede.

Andre frugter og bær kan dog også give dejlige, fyldige, aromatiske vine. Det har man udnyttet i årevis i Danmark, hvor hjemmebrygget frugtvin eller øl har været basisdrikke gennem generationer.

Hvis man blot lader rå most fra frugter og bær stå, vil den ret hurtigt gå i gæring.

Hvis man sørger for at hælde mosten på gærballon, fylde den helt op og sætte gærrør på, vil mosten efter 3-4 måneder blive til vin.

Erfaringer fra forsøg på Pometet viser, at man ved æble- og pærevin kan opnå en mere fyldig aroma og smag ved at have skræl, frugtkød og kerner med under gæringen. 20-25 % pulp iblandet mosten kan være optimalt. Alternativt kan man lade pulpen stå køligt i en lukket beholder i et par dage inden den presses.

Ved gæring af blommer skal man være opmærksom på, at stenene kan afgive en kedelig smag. En masse-gæring af blommer skal derfor enten udelades helt eller være meget kortvarig.

Frugtvin kalder man vine, der er gæret på frugt og bær (alt andet end druer) eventuelt med tilsætning af ekstra sukker og vand.

Mange danske frugter og bær indeholder meget syre og relativt lidt sukker. Når gæringen har forgæret sukkeret til alkohol er der ikke nogen sødme til at afbalancere syren, derfor kan frugtvin ende med at smage meget surt. Noget som i tidens løb har givet hjemmebrygget frugtvin et dårligt ry. Problemet kan dog løses ved at tilsætte sukkervand før gæring til de frugter, hvor syreindholdet er meget højt.

Er der meget høj syre i den færdiggærede vin kan det afbalanceres med sukker tilsætning, men man må forhindre at gæringen starter igen. Det kan sikres ved sterilfiltrering og korrekt svovling eller ved at tilsætte alkohol til minimum 18 %, hvorved vinen altså omdannes til en hedvin/forstærket

vin.

Syreindholdet i vinen kan også nedbringes ved en malolaktisk gæring.

Frugtvín lavet på æble kaldes ofte for **Cider**. Det er gæret på ren æble, altså uden tilsætning af ekstra sukker. Oftest med en afsluttende gæring på flaske så den er blevet mousserende.

Erfaringer fra Pometets frugtvinsforsøg viser, at især surkirsebær og kræger samt visse blommesorter er velegnede til frugtvine, især som hedvin. Blommesorterne Spilling og Tidlig Engelsk sveske var gode. Se mere på www.pometet.dk.

Almindelige æblesorter som feks. Ingrid Marie har også et stort potentiale.

Opskrift på Kræge- eller Kirsebærvin

Til en 25 liters ballon anvendes ca. 30 kg kræger eller 30 kg surkirsebær. Desuden 5 g vingær, 1,5 g enzymer og evt. 1 kg sukker opløst i 5 dl vand.

Skyl frugterne og hæld dem i en spand, hvor låget er forsynet med gærrør.

Mas frugterne let, f.eks. ved at stikke hånden i en robust kan-de og bruge den som stempel. Undgå at knække krægestenene, men i kirsebær må man gerne knække enkelte sten. Det giver en kraftig mandelsmag.

Tilsæt gær og enzymer og evt.



sukkervand og stil spanden ved 20-22 °C.

Husk at røre rundt i massen tre



gange dagligt, så overfladen ikke mugner.

Efter 2-5 dages massegæring sies saften fra og hældes på ballon. Ballonen skal fyldes næsten helt op, så overfladen er lille. Luk ballonen med et gærrør.

Så snart der ikke længere er synlig gæring må der ikke være luft over vinen i ballonen. Den skal være helt fuld.

Efter 3-4 uger stikkes vinen om og tilsættes 30 mg svovl/l.

Samtidigt tilsættes malolaktiske bakterier, der vil reducere æble-



syren til mælkesyre, som opleves mindre sur.

Efter endnu 3-4 uger er den malolaktiske gæring slut og vinen kan nu med fordel stikkes om, tilsættes 50 mg svovl/l og køles ned til 5 °C. Når vinen er stoppet fuldstændigt med at boble, og blevet klar kan den nydes eller tappes på flasker til yderligere lagring. Vinen vinder ofte ved lagring.

Ønsker man en stærkere vin, end frugtens naturlige sukkerindhold kan præstere, kan man gøre flere ting. Det enkleste er at tilsætte sukker før gæring. Hvis frugten er meget syrlig kan der tilsættes sukkervand.

En anden mulighed er at fryse

den færdige vin/cider i en plastikbeholder og derefter tømme den op igen. Det første der smelter er den alkohol-holdige del, og det sidste der smelter er vandet. Ved at aftappe det først afsmeltede



får man en såkaldt krydestilleret is-vin, med et højere alkohol-indhold.

En stærk cider kan også opnås ved at fryse mosten og kun gære den del af mosten, der tør op først. Den har en opkoncentreret sukkerprocent, og vil dermed give en cider med en højere alkohol-procent end æblemosten kunne levere.

De forskellige metoder har fordele og ulemper. Tilsætning af sukker og vand til mosten før gæring er nemt, men vil fortynde smagen. Aroma-indholdet bevares i vinen ved is-vin-metoderne.

Likør og snaps



Frugt, bær og vodka klæder hinanden, det er ren synergi.

Tag et stort syltetøjsglas og fyld det halvt til to tredjedele op med bær eller findelt frugt. Hæld en

ukrydret vodka over, så glasset er fyldt. Sæt låg på og stil det et mørkt sted og vent.

Efter en måneds tid smager du snapsen til med honning for at afbalancere syren. Tilsætter du meget honning, bliver snapsen til likør.

Efter to måneders træketid kan den aromatiske drik nydes, men den bliver kun bedre med alderen. Efter et års tid sies bær/frugter fra og snapsen hældes på en smuk flaske.

Tip: Vodka kan erstattes af rom eller milde snapse, men frugtsmagen bliver renest med vodka.

Sukker og syre i frugt og bær

Alle frugter indeholder både sukker og syre, og balancen mellem dem afgør, om smagen er sur, syrlig, behagelig, sød eller flad/vammel. Den flade, vampe smag opstår, når syren er meget lav eller næsten helt fraværende. Smagen kan selvfølgelig justeres med tilsætning af sukker og syre.

Hvis sukkerindholdet er ca. 15-18 gange højere end syreindholdet opfattes smagen af mange som behagelig. Dette sukker-syre-forhold kendes bl.a. fra vindruer og æbler.

Syre er ikke bare syre, og sukker ikke bare sukker. Frugter med det samme sukker/syre-forhold kan derfor smage forskelligt mht. sukker-syre-balancen.

De forskellige typer af sukker og syre i bær og frugt smager mere eller mindre sødt og surt.

Æblesyre fornemmes ca. 60 % mere sur end citronsyre.

Indenfor sukkerarterne er sødheden også forskellig. Sættes sakkarose, som findes i almindeligt sukker, til 100 er den relative

sødhed af fruktose ca. 170 og glukose 60-70.

Skal du lave is af dine frugter og bær kan du med fordel søde med glukose og fruktose, for de sænker frysepunktet mere end sakkarose. Det betyder, at glukose-fruktose-sødede væsker fryser ved lavere temperatur. Det giver mindre iskrystaller og dermed en bedre konsistens i isen.

I tabel 1 er vist sukker- og syre-indhold i flere bær og frugter.

Undgå syreskade på tænder

Indholdet af syre i frugt- og bær-drikke giver risiko for syreskade på tænderne.

Du kan forebygge skader ved at skylle munden i vand efter at have drukket frugt og bær. Et andet nemt råd er at bruge sugerør.

Det man **ikke** skal gøre, er at børste tænder lige efter indtagelse af sure drikke.

Undlad også at drikke lidt hele tiden, for så vil tænderne være badet i syre konstant.

Nyd drikken koncentreret, helst til et måltid og slut af med vand!



Tabel 1. Sukker og syre indhold i frugt og bær. Sukker/syre forhold og forslag til sukkertilsætning.

| Frugt- og Bær-art | % sukker | % syre | Sukker-/syre-forhold | Egnet til direkte presset most ? | Til koncentreret saft* tilsættes ca. denne mængde sukker pr.liter saft |
|-------------------|-----------|---------|----------------------|----------------------------------|--|
| Aronia | 14-20 | 1,0-1,5 | 14,0 | ja | 55 g |
| Blommer | 10-20 | 1-2 | 10,0 | ja, søde sorter | 120 g |
| Blåbær (have-) | 9-12,0 | 0,4-1,5 | 11,0 | ja, søde sorter | 70 g |
| Blåfrugtgedeblad | 5-10,0 | 1,5-4,5 | 2,5 | nej | 465 g |
| Brombær (have-) | 8,0 | 1,4-2,0 | 5,0 | nej | 225 g |
| Druer | 16-23 | 0,6-1,2 | 22,0 | ja, evt. + 3 % citron | |
| Havtorn | 6-10,0 | 2,6-4,5 | 2,0 | nej | 560 g |
| Hindbær | 6,0 | 1,4-2,0 | 3,5 | nej | 245 g |
| Hyben | 11-14,0 | 3,1 | 4,0 | nej | 435 g |
| Jordbær | 6,0 | 0,8-1,2 | 6,0 | ja, søde sorter | 120 g |
| Kirsebær, sur- | 14-27 | 1-4,0 | 8,0 | kun få syresvage sorter | 245 g |
| Kirsebær, sød- | 12-26,0 | 0,3-0,8 | 35,0 | nej, smager af for lidt | |
| Kræger | 12-30,0 | 0,9-2,3 | 13,0 | nej | 80 g |
| Kvæder | 9,0 | 1,2 | 7,5 | nej | 126 g |
| Mirabeller | 10-14,0 | 2-3,5 | 4,0 | nej | 375 g |
| Morbær | 8-9,0 | 0,2-0,3 | 34,0 | ja, evt. + 4 % citron | |
| Ribs | 11,5-13,5 | 2,5-3,5 | 4,0 | nej | 420 g |
| Solbær | 13-17,0 | 2,5-3,5 | 5,0 | nej | 390 g |
| Stikkelsbær | 10,0 | 2-2,5 | 4,0 | nej | 305 g |
| Stikkelsbærkiwi | 18-22 | 0,7-1,0 | 23,5 | ja, evt. + 5 % citron. | |
| Tranebær | 4-5,0 | 2,4 | 2,0 | nej | 385 g |
| Tyttebær | 8-9,0 | 1,8 | 5,0 | nej | 240 g |
| Æbler | 11-15,0 | 0,5-1,0 | 17,0 | ja | |

*) Koncentreret saft fortyndes med 3-4 dele vand

Pjecen er udarbejdet med støtte fra NaturErhvervsstyrelsens pulje til Bevarelse af Plantegenetiske Ressourcer.

**Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne:
Danmark og Europa investerer i landdistrikterne**

Tekst og billeder:
Akad. medarb. Maren Korsgaard
og Lektor Torben Bo Toldam-Andersen,
Pometet,
Institut for Plante- og Miljøvidenskab,
Det Natur- og Biovidenskabelige Fakultet,
Københavns Universitet.

Ministeriet for Fødevarer,
Landbrug og Fiskeri



Den Europæiske Landbrugsfond
for Udvikling af Landdistrikterne

